

1 D 20405 E

LEBENSSCHUTZ PRESSE-INFORMATIONEN

Monatsschrift zur Pflege und Erhaltung gesunder Lebensgrundlagen für Landschaft, Pflanze, Tier u. Mensch

Herausgegeben vom WELTBUND ZUM SCHUTZE DES LEBENS Sektion Bundesrepublik Deutschland e. V.

7. Jahrgang Februar 1976 **Nr. 2**

„Energie" im Deutschen Bundestag

Mut zum Wandel

Altbundespräsident Dr. Gustav Heinemann bei einer Pressekonferenz in Stuttgart am 27. 1. 76

„Wer erhalten will, muß bereit sein, zu verändern", dort, wo notwendige Änderungen zu lange auf sich warten ließen, werde die Abrechnung um so bitterer. Das müsse die Welt im Augenblick in Angola wieder einmal erfahren. Auch bei uns in der Bundesrepublik gebe es Verkrustungen, meinte Heinemann. Unsere Wirtschaftsordnung beispielsweise müsse nicht so bleiben, wie sie im Augenblick sei. Mehr noch: Wer behaupte, das Grundgesetz wolle genau diese Wirtschaftsordnung, der kenne offensichtlich das Grundgesetz überhaupt nicht.

Stuttgarter Nachrichten 28. 1. 1976

Aufruf des Präsidiums der deutschen Sektion WSL

Das Jahr der Entscheidung, wie wir 1976 nannten, hat bereits in seinem ersten Monat einen lebhaften Auftakt für die Lebensschutzbewegung gezeitigt. Die Sammlung von Unterschriften für ein Moratorium des Atomreaktorbaues hat bisher beachtliche Zahlen erreicht. Über 1000 Wissenschaftler aller Fachbereiche haben sich für einen sofortigen Stop ausgesprochen. Auch die geplanten Gespräche des Bundesministers für Forschung und Technologie mit der Bürgerschaft sind ein Symptom dafür, als wie schwergewichtig unser gemeinsamer Widerstand erkannt wird. Man kann an der Lebensschutzbewegung nicht mehr vorüber gehen. Um so notwendiger ist es, jetzt unsere Anstrengungen zu verstärken. Und dies in drei Richtungen:

1. Die Forderung nach einem Reaktorbaustop muß durch weitere Unterschriftensammlung unterstützt werden.
2. Unsere Arbeit kostet Geld. Unsere Bitte, dem WSL unter dem Kennwort „Atom" mit Geldspenden zu helfen, fand vielfaches Gehör. Wir danken allen Spendern sehr herzlich. Oft spürte man, daß die Spende nicht aus dem Vollen abgezweigt, sondern ein Opfer war. Bitte helfen Sie uns weiter: durch Abrundung Ihres Beitrages nach oben oder durch beim Finanzamt absetzbare Sonderspende unter dem Stichwort „Atom" auf das Konto 0 12109005 bei der Landessparkasse Oldenburg oder Konto 2949-307 beim Postscheckamt Hannover. Schon DM 5,– sind willkommen!
3. Werben Sie Mitglieder! Nur ein einsatzfähiger starker Verband von Einzelmitgliedern sichert auf Dauer eine über spontane Einzelaktionen von regionaler Bedeutung hinausgehende Lebensschutzarbeit mit konstruktiven Alternativen für unsere Zukunft.

Werben Sie für die Lebensschutz-Presse-Information (LPI). Diese monatliche Information ist eine entscheidende Hilfe für alle Bürgerinitiativen im Umwelt- und Lebensschutz.

Wir wünschen guten Erfolg!

Werner G. Haverbeck	**Wolfgang Wellmann**	**Ernst-Otto Cohrs**
Präsident	Schatzmeister	Schriftführer

Zur Energiedebatte

Weizen als Waffe

Die Bundesrepublik Deutschland besitzt fast keine Rohstoffe, mit Ausnahme von Kohle. Dennoch ist sie ein hochindustrialisiertes Land. Das ist zurückzuführen auf den hohen Stand von technischem Wissen und Können, die neben Rohstoffen die entscheidenden Faktoren für eine Industrienation sind. Diese Fähigkeiten sind der einheimische Anteil der Industrieproduktion, die Rohstoffe müssen eingeführt werden. Sie kommen vornehmlich aus denjenigen Ländern, die durch eine wachsende Bevölkerung Ernährungsprobleme haben. Selbst die Sowjetunion ist heute noch nicht in der Lage, ihre Bevölkerung unabhängig von Ernteergebnissen aus dem eigenen Land zu ernähren.

Die Getreidereserven, die 1961 für 105 Tage ausreichten, sind 1975 auf einen 33 Tage/Vorrat gesunken. („Die Zeit" 23. 1. 76) Die immer knapper werdenden Rohstoffe werden in absehbarer Zeit zum wichtigsten Tauschmittel für Lebensmittel werden. Im Augenblick gibt es nur e i n e n „Kornspeicher" der Welt, aus dem Überschüsse zu verteilen sind, das ist Nordamerika. Damit haben Kanada und die USA eine Vormachtstellung auf dem Rohstoffmarkt.

So paradox es zunächst klingt: wenn die Bundesrepublik ihre Industriekapazitäten erhalten will, wird sie in nächster Zeit alles tun müssen, um ihre Landwirtschaft wieder auszubauen. Um unserer Industrie willen ist es unverantwortlich, weiter Ackerland zu betonieren, neue Industrieansiedlungen vorzunehmen, Höfe veröden zu lassen usw. Denn wie „Die Zeit" vom 23. 1. 76 zu einem lesenswerten Aufsatz vom Präsidenten des „Worldwatch Instituts", Amerikas bedeutendstem Ernährungsfachmann, **Lester Brown,** schreibt:

„Die Nahrungsmittelreserven der Erde reichen nur noch für wenige Wochen. Wer heute Weizen hat, hat auch die Macht. Neue Abhängigkeiten und Verantwortlichkeiten sind die Folge. Nahrung ist ein politischer Faktor geworden."

Der ganze Artikel trägt die Überschrift „W e i z e n a l s W a f f e". Hier könnte möglicherweise eine Alternative zu **Herbert Gruhls** bedrückendem Vorschlag: Rüstung sei not-

wendig, um im Kampf um die Rohstoffe überleben zu können, gefunden werden. Denn für die Rüstung gilt, was auch für die Atomreaktoren gilt, es wird zunächst dasjenige verschlungen und verbraucht, was gerade durch diese Maßnahmen gewonnen werden soll.

Wir möchten darum alle unsere Leser auffordern, in ihren Gemeinden sich verstärkt gegen weiteren Straßenbau, Industrieansiedlungen und jegliche weitere Betonierung von Land einzusetzen. Unsere Zukunft — auch die Zukunft unserer Industrie — liegt auf dem Acker. Unter diesem Blickwinkel sind auch die Atomreaktorbaupläne unserer Regierung zu sehen.

Ob Atomreaktoren sicher sind oder nicht, ist eine sekundäre Frage.

Ob wir uns mehr Energieverbrauch leisten können, ist die primäre Frage.

Es handelt sich hier um eine volkswirtschaftliche Entscheidung von so weittragenden Folgen, daß wir uns nicht länger durch kerntechnische Probleme ablenken lassen dürfen.

Drei Veröffentlichungen im Zusammenhang mit der Energiedebatte im Bundestag am 21. 1. 76 in **„Die Zeit“**, **„Süddeutsche Zeitung“** und **„Rheinische Post“** geben wichtige Anhaltspunkte.

Hier einige Auszüge:

Den Irrtum gepachtet

Entgegen allen Erwartungen der Energieexperten — die den Irrtum allerdings geradezu gepachtet zu haben scheinen — und entgegen allen Erfahrungen auch aus der Vergangenheit hat der Energiebedarf in den letzten beiden Jahren nicht jeweils um fünf Prozent zu-, sondern insgesamt um 14 Prozent abgenommen.

Absurder konnte die Entwicklung nicht verlaufen. Mit der Herausforderung der OPEC und der Abhängigkeit von fremden Energiequellen ist die Bundesrepublik fertiggeworden; die unter dem heimischen Boden schlummernde Energiereserve dagegen könnte sie erneut in eine schwere Krise treiben: Der Absatz von Steinkohle, mit dazu auserkoren, die Abhängigkeit von Schah und Scheichen zu mildern, ist um ein Fünftel zurückgegangen; 18 Millionen Tonnen Steinkohle liegen auf Halde. Niemand will sie.

Noch im November 1974 hatte Wirtschaftsminister Hans Friderichs ein Energieprogramm verkündet, zu dessen Zielen es gehörte, jährlich 33 Millionen Tonnen Steinkohle unter den Kesseln der Elektrizitätswirtschaft zu verfeuern und in Strom zu verwandeln. Ein Jahr später konnte der gleiche Minister froh sein, als ihm die „Verstromung“ von 22 Millionen Tonnen Steinkohle gemeldet wurde.

Die Regierung hat überdies selber nach Kräften dazu beigetragen, einen neuen Konkurrenten für die Kohle heranzuzüchten — durch eifrige Förderung der Kernenergie. Die neuen Atomkraftwerke müssen zudem „Grundlast“ fahren, um rentabel arbeiten zu können. Das bedeutet, daß sie rund um die Uhr mit voller Kraft laufen müssen und nicht allein zur Deckung der Bedarfsspitzen zugeschaltet werden können.

„Die Zeit“ 16. 1. 76

Kein Wirtschaftswachstum

Da alle Prognosen für die Jahre bis 1980 kein stärkeres Wirtschaftswachstum verkünden, ist auch in der Energiewirtschaft nicht wieder mit den Zuwachsraten früherer Jahre zu rechnen . . .

Im Grunde ist diese Marktlage, selbst wenn sie für viele Verbraucher von Vorteil ist, ein Symptom für eine Krankheit, mit dem Bluthochdruck vergleichbar. Die anhaltende wirtschaftliche Rezession in der ganzen Welt führt zu einem deutlichen Überangebot an Energie. Sichtbarstes Zeichen sind die Kohlehalden von 18 Millionen Tonnen an der Ruhr. „Halden“ ähnlicher Art gibt es auch in der Stromwirtschaft, denn mindestens ein Drittel unserer Kraftwerkskapazitäten sind nicht voll unter Dampf. Weil die kostengünstigen Kernkraftwerke, auch aus Demonstrationsgründen, keine Minute stillstehen und auch die großen Braunkohleblöcke ihren preiswerten Strom ins Netz liefern können, müssen Kraftwerke auf Steinkohle oder Ölbasis Winterschlaf halten.

„Rheinische Post“ 17. 1. 76

Energiepolitik am atomaren Scheideweg

Von Christian Schütze

Noch niemals hatten die Abgeordneten des Deutschen Bundestages und die Mitglieder einer Bundesregierung so viele Berater wie die Parlamentarier des Hohen Hauses, die am Donnerstag über die künftige Energiepolitik debattieren werden. Tausende von Doktoren und Professoren — Sternphysiker und Theologen, Kernphysiker und Geologen, Ökonomen und Mediziner — haben sich zu Wort gemeldet und den massiven Ausbau der Kernkraftwerke entweder für unbedenklich oder für mörderisch erklärt. Der jüngsten Äußerung von 640 Wissenschaftlern, die für den Ausbau sind, folgte unmittelbar eine Stellungnahme einer anderen Gruppe (die Unterschriftenliste ist noch nicht abgeschlossen), man möge das ehrgeizige Energieprogramm der Bundesregierung, das den Bau von 40 bis 50 Großkernkraftwerken von durchschnittlich 1000 Megawatt Leistung bis 1985 vorsieht, sofort abbremsen.

Die Bundestagsabgeordneten haben die Auswahl, welchem Nobelpreisträger auf dieser oder jener Unterzeichnerliste sie sich anschließen wollen. Besser wäre es jedoch, sie vertieften sich nicht zu sehr in die „Sicherheitsphilosophie“ von Leichtwasserreaktoren oder in Systemanalysen des Brennstoffkreislaufes, sondern konzentrierten sich auf die mit praktischer Vernunft lösbare Frage, ob wir die vorgesehene Menge von Kernkraftwerken brauchen und ob wir sie finanzieren wollen und können, wenn a l l e Folgekosten zum Strompreis gerechnet werden.

Von der außerordentlich geringen Wahrscheinlichkeit eines großen Reaktorunfalls wird viel die Rede sein, auch von der erschreckenden Häufung kleiner, konventioneller „Störungen“ vom Typ Gundremmingen. Davon gab es in den Vereinigten Staaten in 56 arbeitenden Kernkraftwerken nach Auskunft der Nuclear Regulatory Commission nicht weniger als 1400 in einem Jahr. Die Gegner des Programms für 50 Großatomkraftwerke werden davon sprechen, daß zu diesen Reaktoren, sollen sie wirtschaftlich produzieren, die Wiederaufbereitungsanlage gehört, die aus den alten Brennelementen Uran, Plutonium und andere stark strahlende Materialien zur neuen Nutzung oder zur endgültigen Ablagerung trennt. Die Sicherheitsprobleme einer solchen Anlage sind im erforderlichen großtechnischen Maßstab nicht gelöst, auch in den USA nicht; hier tut sich ein Abgrund auf, in dem viele der 200 Milliarden Mark verschwinden könnten, die eine Verwirklichung des Kernenergieprogramms nach sehr groben Schätzungen zu gegenwärtigen Preisen kosten dürfte. Das müßten sich die Elektrizitätswerke über den Strompreis von den Kunden holen.

Die Begeisterung über die friedliche Nutzung der Kernenergie, mit der sich nach 1945 viele Forscher über ihre Gewissensbisse wegen Hiroshima hinwegsetzten, ist der Ernüchterung gewichen. Es zeigt sich, daß Uran, dieser besondere Stoff, ein schneller Brüter von immer bedrohlicheren Problemen ist, je mehr von ihm in Umlauf gesetzt wird. Was in wenigen kleinen Kernenergieanlagen finanziell und sicherheitstechnisch beherrscht werden kann, bringt exponentielle Kosten und Risiken, sobald die Massenproduktion beginnt.

Der große Reaktorunfall mag sehr unwahrscheinlich sein, ziemlich sicher ist, daß die heute bekannten Uranvorräte zugleich den Gesamtbestand der erreichbaren Vorräte ausmachen. Mehr gibt es nicht. Sie reichen, wenn der **Brutreaktor** sich als unwirtschaftlich oder zu gefährlich herausstellen sollte,

Aus dem Inhalt Seite

gerade aus, die heute schon in Betrieb und in der Bauplanung befindlichen **Kernspaltungsreaktoren** über eine erwartete Lebensdauer von 30 Jahren zu versorgen. Alle großartigen Ausbaupläne könnten daran scheitern, daß die Lieferländer ihr knapp werdendes Uran behalten. Schlimmer wäre es, wenn der Uranfluß versiegte, nachdem der Großteil der Anlagen schon eine Weile gerabeitet hat. Dann wäre das atomare Strohfeuer vorbei und zurück blieben strahlende Kernkraftwerkruinen, deren „sicherer Einschluß" drei Jahre dauert und 12 Millionen Mark, deren vollständiger Abbau sogar 150 Millionen Markt kostet. Wird das durch den heutigen Stromverbraucher vorfinanziert oder der nächsten Generation vermacht?

Bei dem derzeit sinkenden Energieverbrauch spricht manches dafür, Risiken unbekannten Ausmaßes einzugehen, um massenhaft teuren Atomstrom zu produzieren, den keiner unbedingt braucht. Von Kohle und Öl macht die Spaltungsenergie uns nicht abhängig, sie legt uns und den Nachkommen nur einschneidende Fesseln an. Die Aufgabe, riesige Mengen von giftigen und strahlenden Stoffen sicher gegen Diebstahl, Erpressung, Erdbeben, Unfall oder Krieg über Hunderte oder Hunderttausende von Jahren aufbewahren zu müssen, erfordert höchste gesellschaftliche Stabilität und absolute Vernünftigkeit der Menschen in einem ewigen Frieden aus Angst. Einige Jahrzehnte mit etwas zusätzlichem Strom aus der Kernspaltung sind mit einer solchen Zukunft zu teuer bezahlt.

„Süddeutsche Zeitung" 21. 1. 76

Rückgang im Energieverbrauch

Ein Rückgang im Energieverbrauch war schon den Bilanzen der großen Elektrizitätsgesellschaften 1974 zu entnehmen. (Vergleiche hierzu LPI Nr. 6/74).

Man wollte dies nur nicht wahrhaben. Auch hier wieder zeigt sich ganz deutlich, daß unsere Wirtschaftsexperten nicht in der Lage sind, sich an den Realitäten zu orientieren. Sie setzen sich mit ihren Wunschvorstellungen über alle Zahlen und Erfahrungen hinweg.

Während die oben zitierten Bilanzen der letzten beiden Jahre vorliegen, sagt Ministerialrat **Dr. Joachim Grawe**, vom Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr in Baden-Württemberg in **„Der Arbeitgeber" 5. 12. 1975:** „Es wird erwartet, daß der Energieverbrauch weiter steigt, allerdings deutlich langsamer als bisher. Der Verminderung der Zuwachsraten dienen auch die Bemühungen um eine rationellere Energieverwendung. Unter Einbeziehung ihrer Ergebnisse wird bei einem Wachstum des realen Brutto-Inlandsproduktes von nur noch 3,5% (bisher 5,3%) ein jährlicher Mehrbedarf an Energie von durchschnittlich 3% (bisher 5,3%) vorausgeschätzt."

Es wird endlich Zeit, solche Fehlkalkulationen auch von Regierungsseite zu korrigieren.

Das Kernenergieprogramm der Bundesregierung ist aus Gründen der Sicherheit, der Wirtschaft und der Politik nicht zu verantworten

Erklärung von MdB Dr. Herbert Gruhl zur Kernenergiedebatte im Bundestag am 22. 1. 1976:

Ich muß leider in aller Deutlichkeit sagen, daß ich mich den heute hier geäußerten Auffassungen nicht anschließen kann. Das gilt besonders für das Energieprogramm der Bundesregierung, aber auch für die eingebrachte Entschließung meiner Fraktion. Darum kann ich leider heute nicht für die CDU/CSU-Fraktion sprechen; ich muß vielmehr meine eigenen Überlegungen vortragen. Diese Ansicht vorzutragen ist umso dringlicher, weil Millionen von Bürgern in diesem Lande berechtigte Sorgen haben, ob der Kurs überhaupt noch stimmt, ja ob er überhaupt von jemanden verantwortet werden kann.

Der Deutsche Bundestag hat jedenfalls niemals eine Entscheidung unter Abwägung **aller** Gesichtspunkte getroffen; vor allem nicht darüber, **wieviel Kernkraftwerke denn** nun ein so kleines und dicht besiedeltes Land wie die Bundesrepublik Deutschland verträgt. Die wiederholte Berufung des Bundesministers Friderichs auf die Annahme des Atomgesetzes durch den Bundestag 1959 ist unstatthaft. Man dachte damals an einige kleinere Reaktoren, vorwiegend zu Versuchszwecken. Die vielen Komplikationen haben sich erst im Laufe der Entwicklung herausgestellt. Auch ich habe früher gehofft, daß mit der Kernenergie eine die Umwelt weniger belastende Energie gefunden sei. Heute komme ich zum gegenteiligen Ergebnis, vor allem, wenn man **langfristig** die Zukunft einbezieht.

Es fehlt mir heute die Zeit, auf die vielfältigen **Risiken** einzugehen. Ablehnen muß ich aber die statistischen Spielereien, wie gering das Risiko für einen Menschen sei, durch einen Atomunfall ums Leben zu kommen. Das sind ganz verschiedene Ebenen. Bei normalen Unfällen – und selbst bei schwersten Explosionen in Dynamitfabriken und Bruch von Staudämmen – kann die Unglücksstelle sofort betreten und Hilfe geleistet werden; und nach Stunden, Tagen oder Wochen sind bereits sämtliche Spuren beseitigt. Wenn dagegen ein Kernreaktor so außer Kontrolle gerät, daß sein Strahlenpotential freigesetzt wird, dann ist **der ganze betroffene Landstrich sofort unbetretbar und auf Jahre verseucht.** Nicht nur die Menschen sind betroffen, sondern – unabhängig von der Zahl der Toten – auch die Tiere und Pflanzen, die Böden und die Gewässer. **Das ganze Gebiet ist für jede Nutzung auf unbestimmte Zeit verloren.**

Alle Industrieländer bauen heute Leichtwasserreaktoren, die auf Uran angewiesen sind. Dessen Vorräte sind jedoch **sehr** begrenzt und lagern vorwiegend in solchen Industrieländern, die selbst die größten Verwendungsmöglichkeiten haben. Wir sind da hundertprozentig vom Ausland abhängig, also noch gründlicher als beim Erdöl, das im übrigen über viel mehr Länder verteilt ist als das Uran. Jeder Ausbau der Urankraftwerke macht unsere **Abhängigkeit** total, statt sie zu verringern, was fälschlich immer wieder behauptet wird.

Die Macht der Uranbesitzer wächst umso schneller, je mehr Kernkraftwerke in der Welt gebaut werden. Der **Präsident der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe** führte in seiner Ansprache zur Amtseinführung am 30. 10. 1975 in Hannover in Anwesenheit des Wirtschaftsministers Friderichs aus: „. . . die bekannten Uranlagerstätten stehen im krassen Mißverhältnis zu dem geplanten Verbrauch. Es muß einmal festgestellt werden, daß alle bisher in der Welt bekannten, wirtschaftlich ausbeutbaren Lagerstätten für Kernenergierohstoffe gerade für die Lebenszeit der jetzt in Betrieb und in der Ausführungsplanung befindlichen Reaktoren ausreichen. Mit anderen Worten: Für alle nach der Mitte der 80er Jahre zu bauenden Reaktoren muß das Uran erst noch gefunden werden!" (Redemanuskript)

Der Bundeswirtschaftsminister gibt zwar jährlich viele Millionen für die Bundesanstalt in Hannover aus. Die dort erzielten Ergebnisse beachtet er aber so wenig – und jetzt zitiere ich wieder den Präsidenten Prof. Bender – „wie die Hofnarren an mittelalterlichen Fürstenhöfen" beachtet wurden: „Sie wurden zwar gehalten, um unliebsame Wahrheiten zu sagen, aber niemand richtete sich danach."

Der Kanadier John Kostuik, **Vorsitzender des** 1974 durch Bergbaugesellschaften von 16 Uranförderländern gegründeten **„Internationalen Uran-Instituts"** erklärte: „Alle bekannten und wirtschaftlich gewinnbaren Uranreserven sind jetzt nämlich für den Bedarf der in Betrieb und in Bau befindlichen Kernreaktoren ‚ausverkauft'. Demnach sind alle Kernenergie-Programme der westlichen Welt außerhalb der USA so lange bloße Illusion, bis die entsprechenden Uranvorkommen aufgefunden und erschlossen sind." (VDI nachrichten 31. 10. 1975) Die begrenzten Uranvorkommen könnten also gerade bei uns dazu führen, daß die Urankraftwerke später ohne Uran bleiben und dann Milliarden von Investitionen **nutzlos brachliegen.** Was die **Wiederaufbereitung** der Brennelemente betrifft, so ergeben neueste Berechnungen, daß der Preis des so gewonnenen Brennstoffs wahrscheinlich fünf- bis zehnmal höher liegen wird als zur Zeit das Natururan. (FAZ vom 5. 11. 1975) Das Jonglieren mit den Uranmengen in den Ozeanen kann ich nur als sinnloses Gerede bezeichnen.

Das zweite Hauptproblem ist für mich die **Endlagerung der radioaktiven Rückstände.** Dies ist überhaupt noch nicht gelöst. Die Halbwertzeit des **Plutoniums** beträgt 24 000 Jahre. Zehn Halbwertzeiten sind etwa nötig, bis das Plutonium ungefährlich geworden ist, also 240 000 Jahre. Eine unvorstellbare Zeit.

240 000 Jahre vor uns war die Erde noch von den Neandertalern bewohnt.

Historisch gesehen ist nicht einmal für die nächsten 100 Jahre vorhersehbar, was alles an politischen und gesellschaftlichen Umwälzungen, Bürgerkriegen und anderen Kriegsereignissen eintreten wird. Der amerikanische Physiker A. Weinberg schlägt vor, eine Art atomarer Priesterschaft zu gründen, deren von Generation zu Generation weitergegebene technisch-rituelle Aufgabe es sein soll, die radioaktiven Überreste unserer Generation zu bewachen und zu pflegen.

Geologisch gesehen ist die Erdkruste im Laufe der Jahrtausende immer in Bewegung. In Deutschland wurde die Einlagerung in **Salzstöcken** Niedersachsens als für die Ewigkeit sicher hingestellt. Aber schon im letzten Jahr geriet in meinem Wahlkreis in Ronnenberg die Erde in der Umgebung eines Salzstockes buchstäblich in Bewegung. Unerwartete Wassereinbrüche ereigneten sich, angeblich durch ein schwaches Erdbeben in 200 km Entfernung hervorgerufen. Doch niemand hat eine genaue Erklärung! Wer will da behaupten, man könne irgendwo auf 240 000 Jahre sicher sein?

Eine **Kostenberechnung** für die Endablagerung ist völlig unmöglich. Die Probleme und Kosten des kurzfristigen Nutzens, den wir haben, werden auf die folgenden Generationen vererbt. So auch die stillgelegten Kernkraftwerke.

Es wird behauptet, daß die Kernkraftwerke eine **Lebensdauer** von 30 bis 40 Jahren haben würden. Doch niemand kann das beweisen; denn es läuft bisher noch keines so lange. Aber selbst wenn es 40 Jahre sind — und uns die Uranbesitzer solange Brennstoff liefern — was dann? Selbst in den USA gibt es noch keine Konzeption.

In der Bundesrepublik Deutschland schlug im November 1975 in Frankenthal der Geschäftsführer der Nuklear-Ingenieur-Service GmbH, Rainer Schwarzwälder (Hanau) vor, die Großkernkraftwerke (1 200 MW) **nach Stillegung 25 bis 50 Jahre einzuschließen,** da die sofortige Beseitigung zu teuer würde. Für die Einschließung nannte er Kosten von 12 Millionen DM, für die spätere Beseitigung 150 Millionen DM. Wie können aber die Beseitigungskosten, die bei einem heute gebauten Kernkraftwerk in 90 Jahren entstehen werden, überhaupt ermittelt und in eine Strompreiskalkulation einbezogen werden? Dies ist gar nicht möglich und wird ebensowenig getan wie die Hinzurechnung der zeitlich und größenmäßig völlig unabsehbaren Kosten für die Endlagerung.

Die verteidigungspolitischen Aspekte der Kernkraftwerke sind bis vor kurzem offiziell überhaupt noch nicht beachtet worden. Von anderen Seiten liegen aber soviele Untersuchungen vor, daß nur noch ein Blinder daran vorbeigehen kann.

Ein potentieller Angreifer kann gegen die Bundesrepublik **Atomkrieg mit konventionellen Waffen** führen. Er braucht nur einige Kernkraftwerke durch großkalibrige Geschosse oder Bomben zu zerstören, dann wird die freigesetzte Radioaktivität jeweils ganze Landstriche unbewohnbar machen. Man wird dem Gegner dabei gar nicht vorwerfen können, daß es sich um unbeabsichtigte Treffer handele. Infolgedessen helfen auch keine internationalen Verträge, wie sie die Bundesregierung „in Aussicht stellt". (Dr. 7/3871) Dabei beschränkt sich das Gefahrenpotential durchaus nicht auf die Kernkraftwerke, die im Betrieb sind: Auch die stillgelegten und eingemauerten Werke bergen noch ihr Strahlungspotential, darüber hinaus auch die Wiederaufbereitungsanlagen und Plutoniumlager, die nicht einmal durch Betonmauern geschützt sind, so daß deren Strahlungspotential schon durch einfachste Gefechtseinwirkungen in verheerender Weise freigesetzt werden kann.

Um die Jahreswende hat nun der Beratende Ausschuß für Forschung und Technologie an den entsprechenden Bundesminister die Empfehlung gerichtet: **„Die Verträglichkeit der Errichtung zahlreicher Reaktoren mit unserer militärischen Strategie ist zu überprüfen."** Ich frage die Bundesregierung: Wann soll denn diese Überprüfung nun beginnen? Wenn die 50 Kernkraftwerke gebaut sind? Und wenn die Überprüfung ergibt, daß sich diese Werke mit der militärischen Strategie nicht vertragen, sollen sie dann wieder abgerissen werden? Man muß die Schlußfolgerung schon heute ziehen: **So dicht besiedelte Räume wie die der Bundesrepublik Deutschland mit einigen Dutzend Kernanlagen zu überziehen, heißt, unser Land verteidigungsunfähig zu machen.**

Angeblich leben wir zur Zeit in einer Energiekrise. Ich kann dies nur als Wahnwitz der Weltgeschichte bezeichnen: In ungefähr 50 Jahren, von denen wir etwa 20 hinter uns haben, verbrennt die Menschheit die Hauptmasse an Erdöl, Erdgas und nun auch noch Uran und behauptet, ausgerechnet zu dieser Zeit, sich in einem Stadium des Energiemangels zu befinden.

Völlig sicher ist doch: Die Uranvorräte der Welt werden heute nicht etwa verbrannt, um eine „Energielücke" zu schließen; **sie werden vielmehr zusätzlich zu Erdöl, Erdgas und Kohle verbrannt.** Allein Kohle wird noch da sein, wenn es längst kein Uran mehr geben wird. **Die wirkliche Energielücke kommt später!**

Eine weitere falsche Darstellung ist die, daß Energie Arbeitsplätze schafft. Die Energie ist dazu da, menschliche Arbeitskraft zu ersetzen. Menschen werden damit überflüssig! Dies habe ich in meinem Buch grundsätzlich bewiesen. Und Prof. Jürgensen hat für die Bundesrepublik Deutschland an Hand der Entwicklung von 1960–75 festgestellt, daß durch die Investitionen immer mehr Arbeitsplätze wegrationalisiert werden. Dieses System kann aber nur so lange funktionieren, wie die Wirtschaft ständig expandiert. Damit ist es heute aus. Darum haben sich alle Prognosen als falsch erwiesen, besonders die, worauf die Bundesregierung ihr Ernergieprogramm aufgebaut hat. Der darin enthaltene geistige Aufwand war ohnehin nicht groß. Das Mindeste wäre aber nun, daß sie jetzt die Annahmen dort revidiert, wo die **tatsächliche Entwicklung** bekannt ist. Tatsache ist, daß der **Gesamt-Energieverbrauch 1974 um 3 % und 1975 um 6 % zurückging.** Das waren 1975 also 61 Mill. t Steinkohleeinheiten **weniger.** Selbst wenn die früher angenommenen Zuwachsraten ab 1976 in voller Höhe wieder eintreten würden (was mit Sicherheit nicht geschehen wird), dann werden Jahr für Jahr 61 Mill. t Steinkohleeinheiten weniger verbraucht werden, das sind bis 1985 rund 600 Mill. t Steinkohleeinheiten.

Bei der **elektrischen Energie** ging die Bundesregierung bis 1985 von einer Steigerung des Stromverbrauchs um 7 % jährlich aus. Der Verbrauch erhöhte sich 1974 jedoch nur um 2,8 % und 1975 trat eine Abnahme von 3 % ein. Dies bedeutet, daß 1975 nicht die prognostizierten 114,5 % (gegenüber 1973) verbraucht wurden, sondern 99,8 %. In Primärenergie, in Steinkohleeinheiten umgerechnet, sind dies 1975 rund **15 Mill. t SKE weniger als prognostiziert.** Dieser Minderbedarf bleibt auch hier an allen Folgejahren in voller Höhe bestehen, selbst wenn ab 1976 die prognostizierte Zuwachsrate von 7 % wieder erreicht werden sollte, was völlig unwahrscheinlich ist.

Das einzige, was beim Strom zur Zeit steigt, sind die Preise. Und dies wird sich erst recht in enem geringeren Verbrauch niederschlagen. Außerdem soll doch durch die heute morgen diskutierten Sparmaßnahmen 160 Mill. t SKE eingespart werden. Diese können an anderer Stelle durchaus mehr verbraucht werden.

Das gesamte **Kernenergie-Programm** kann also ohne jeden Schaden eingestellt werden. Aber die Elektroversorgungsunternehmen haben stattdessen den Verbrauch von Öl und Kohle eingeschränkt. Langfristig gesehen wäre es zwar durchaus richtig, die einheimische Kohle zu schonen und solange wie möglich Importenergie zu verbrauchen (darunter Uran). Dem steht aber entgegen, daß sich die Bergwerke nicht nach Belieben einmal stillegen und dann wieder in Betrieb setzen lassen. **Um also eine kontinuierliche Beschäftigung des deutschen Kohlebergbaues zu sichern und die Auslandsabhängigkeit zu vermindern,** muß die Kohleförderung auf einem möglichst hohen Stand gehalten werden. **Andernfalls geraten wir in die totale Importabhängigkeit.** Auch eine weitere Verminderung des schon geringen Ölverbrauchs in den Kraftwerken ist nicht sinnvoll, denn das Schwere Heizöl fällt nun einmal in den Raffinerien an.

Eine realistische Verbrauchsprognose ergibt — selbst bei Annahme der höchsten Zuwachsrate im Stromverbrauch ab 1976 — daß bis 1985 zusätzliche Kernenergie über die Menge hinaus, die 1980 zur Verfügung stehen wird, nicht nötig ist. Darum habe ich mich in der CDU/CSU gegen den Entschließungsantrag eingesetzt, gegen den ich heute stimmen muß. **Denn es ergibt sich von selbst eine Pause,** die benutzt werden sollte, um erstens Erfahrungen zu gewinnen und die

Sicherheitsvorkehrungen zu verbessern; zweitens wirtschaftliche Techniken der **Abwärmenutzung** zu entwickeln (z. B. mit dem Hochtemperaturreaktor), womit zugleich die Umweltbelastung der Gewässer und der Luft durch Abwärme gemindert werden kann.

Das Kernenergieprogramm der Bundesregierung ist aus Gründen der Sicherheit, der Wirtschaft und der Politik nicht zu verantworten — und finanziell unvertretbar. Die Bundesregierung sollte dieses Programm sofort zurückziehen und während des **Moratoriums** neu überdenken. Sie würde dabei nicht nur **der Vernunft folgen, sondern einen Beitrag zum Frieden in unserem Lande leisten.**

In der nächsten Nummer wird die Rede von **MdB Dr. Haenschke** erscheinen.

Novellierung der Strahlenschutzverordnung

Brief von Prof. Dr. Kurt Egger, Vizepräsident im WSL, an den Bundesminister des Inneren Prof. Dr. Maihofer

Sehr geehrter Herr Minister,

uns liegen eine Vielzahl von Schreiben Ihres Ministeriums an Bürger und Umweltschutzorganisationen vor, in denen jegliche Kritik an den Entwürfen zur neuen Strahlenschutzverordnung zurückgewiesen wird. Aufgrund des Inhalts dieser Briefe und des Verhaltens Ihres Ministeriums in dieser Sache sehen wir uns zu folgenden Äußerungen veranlaßt:

1. Die meisten der Briefe enthalten die Formulierung: „Die von der Arbeitsgruppe ‚Novellierung der Strahlenschutzverordnung' der Universität Heidelberg erhobenen kritischen Bemerkungen zur beabsichtigten Reform des Strahlenschutzrechtes und speziell zur Frage der Festsetzung von Grenzwerten zur Einschränkung der Umweltbelastung durch radioaktive Stoffe sind von mir eingehend überprüft worden. Die Überprüfung hat ergeben, daß die Vorwürfe unrichtig und unhaltbar sind." Wir müssen feststellen, daß Ihr Ministerium, das die Arbeit unserer Arbeitsgruppe in dieser Form als „unrichtig und unhaltbar" bezeichnet, es versäumt hat, uns selbst dies mitzuteilen. Wir haben von Ihrem Ministerium keinen Brief erhalten, in dem unsere Kritik oder unsere Verbesserungsvorschläge zur Novellierung der Strahlenschutzverordnung kritisiert, geschweige denn widerlegt worden wären.

2. Selbst für den Fall, daß uns in einigen Punkten unserer Kritik ein Fehler unterlaufen wäre, hielten wir es für unfair, unsere gesamte Kritik pauschal als unhaltbar und unrichtig zu bezeichnen.

3. Indessen hat eine nochmalige Überprüfung durch uns ergeben, daß alle von uns oder auch vom Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz e. V. vorgelegten schriftlichen Stellungnahmen zur Novellierung der Strahlenschutzverordnung richtig waren.

4. Eine Analyse der Briefe, die Ihr Ministerium an anfragende Bürger und Organisationen richtete, ergab, daß in diesen Briefen keines der von uns oder dem BBU vorgebrachten Argumente ernstlich bestritten worden ist. Stattdessen werden in diesen Briefen Scheinargumente vorgebracht, die die „Unrichtigkeit" der Kritik „beweisen" sollen. Zum Beispiel die Aussage, § 43 Abs. 3 des Entwurfs, betreffend die zulässige Strahlenbelastung, werde von den Kritikern des Entwurfs „übersehen oder gar geflissentlich verschwiegen". Wir sind gerade auf diesen Punkt deutlich eingegangen, indem wir die Unterschiede zwischen Konzentrations- und Belastungsgrenzwerten herausstellten und eine starke Reduktion des Belastungsgrenzwertes auf 3 mrem pro Jahr forderten.

5. Ein bezeichnendes Bild vom Verhalten der zuständigen Abteilungen Ihres Ministeriums ergibt die Tatsache, daß zur gleichen Zeit, in der die Briefe mit der pauschalen Zurückweisung der Kritik verschickt wurden, der vierte Entwurf zur SSVO zusammengestellt wurde, indem wenigstens die wichtigsten von uns kritisierten Punkte (Aufteilung der Konzentrationsgrenzwerte in „löslich" und „unlöslich", geplante Erhöhung vieler wichtiger Konzentrationsgrenzwerte) wohl unter dem Druck der inzwischen informierten, engagierten Öffentlichkeit zurückgenommen werden mußten.

6. Interessant ist es, die Briefe und Leserbriefe Ihres Ministeriums in dieser Sache miteinander zu vergleichen. Alle uns in Kopie vorliegenden Briefe bestehen wortwörtlich aus dem gleichen Pauschaltext, gleichgültig, ob der Brief von Ihnen, von Staatssekretär Hartkopf oder Herrn Pfaffelhuber unterschrieben ist, gleichgültig an wen der Brief geht und gleichgültig welchen Punkt der Strahlenschutzverordnung der Anfragende kritisiert hat. In allen diesen Briefen wird, da sie alle auf dem gleichen untauglichen Text beruhen, auf die Kritik nur scheinbar eingegangen. Wir kritisieren nicht, daß die Briefe alle den gleichen Inhalt haben, sondern die Tatsache, daß alle diese Briefe, die an sehr viele Adressaten gegangen sein dürften, die gleiche unrichtige und pauschale Behauptung enthalten, die Kritik am ersten und zweiten Entwurf der SSVO sei unhaltbar und unrichtig. Wir bedauern es, daß dies offensichtlich die einzige öffentliche Form war, in der sich Ihr Ministerium mit der Kritik an der Novellierung der Strahlenschutzverordnung auseinandersetzte.

Noch ein Punkt am Rande: Bereits Ende November 1975 wurde uns telefonisch durch Herrn Pfaffelhuber versichert, daß uns mehrere vollständige Exemplare des vierten Entwurfs der SSVO zugesandt würden. Bis heute (14. 1. 1976) erreichte uns kein Exemplar. Glaubt man, auf diese Art die Kritik am nun endgültigen vierten Entwurf von vornherein ausschalten zu können?

Wir erwarten eine **inhaltliche** Stellungnahme.
Heidelberg, den 14. 1. 1976

Kleine Dosen — große Wirkungen

heilend in der Homöopathie, zerstörerisch bei radioaktiver Bestrahlung?

Dr. **Sternglass**, vom Department of Radiology University of Pittsburgh, brachte in Brüssel neueste Forschungsergebnisse aus den USA über die Gefährlichkeit der künstlich erzeugten Radioaktivität mit. In neun verschiedenen Forschungsinstituten wurde bei Tierversuchen herausgefunden, daß winzig kleine Mengen von Radioaktivität, über einen längeren Zeitraum zugeführt, für die Zerstörung der Zellmembrane des Körpers weitaus gefährlicher sind, als größere Mengen Radioaktivität bei sehr kurzer Zuführzeit.

In den LPI Nr. 1/76 wiesen wir schon auf dieses Phänomen hin. Es erscheint uns so wichtig, daß wir hier jetzt die von Sternglass zugrundegelegten Forschungsergebnisse in einer Übersetzung von **Dr. Ulrich Schmiedel** vorlegen möchten.

Anm: Dosis-Rate ist wörtlich übernommen = Dosis per Zeiteinheit.

1. **A Petkau**, Health Physics 22, 239 (March 1972)

Zellmembranen, unter Wasser bestrahlt, brechen schon bei einer weit niedrigeren total absorbierten Dosis, wenn diese Bestrahlung über einen längeren Zeitraum erfolgt, als wenn sie einer Kurzbestrahlung — wie im medizinischen Röntgenbereich — ausgesetzt werden. Bei kurzer Bestrahlung führen 3500 rad zur Zerstörung der Membrane, während bei einer Bestrahlung von nur 1/1000rad in der Minute schon 0,7 rad ausreichen oder etwa 5000 mal weniger absorbierte Energie.

Es kann angenommen werden, daß ein indirekter biologischer Mechanismus, der die Produktion von freien Radikalen O_2^- beinhaltet, hierbei eine Rolle spielt, und daß die Dosis-Rate dabei eine Schlüsselposition einnimmt.

2. **W. S. Chelack**, M. P. Forsythe and A. Petkau, Can. J. Microbiol. 20, 308 (1974)

Beobachtungen an den Zellmembranen lebender Micro-Organismen bestätigen, daß derselbe indirekte chemische Mechanismus hinsichtlich der freien O_2^- Radikalen wie er für isolierte Membrane durch Petkau (siehe oben) entdeckt wurde, auch in lebenden Mycoplasma-Zellen wirkt. Wenn gelöster Sauerstoff durch gelösten Stickstoff ersetzt wird, wird die Dosis, die benötigt wird, um die Zellmembrane zu zerstören erhöht, wodurch die entscheidende Rolle des Sauerstoffs in diesem Prozeß bestätigt wird.

3. **A. Petkau**, ein im April 1975 vorgelegtes Referat beim Meeting of the Biophysical Society, Philadelphia

Es hat sich gezeigt, daß derselbe indirekte, von der Stärke der Dosis abhängige (dose-rate dependent) chemische Mechanismus, der die Produktion von hochaktiven freien Radikalen O_2^- beinhaltet, auch bei der Schädigung (radiation injury) von Zellmembranen lebender Säugetiere (Mäuse) Geltung hat. Dies

wird daran erkennbar, daß ein Enzym, das besonders das O_2^- Radikal zu beseitigen in der Lage ist, die Schädigungen hinsichtlich der Produktion weißer Zellen in bestrahlten Mäusen zu reduzieren vermag. (the damage to withe cell production)

4. **T. Stokke, P. Oftadal and A. Pappas,** Acta Radiologica, 7, 321 (1968)

Eine Studie über die Wirkung sehr kleiner Dosen von Strontium -90 im Knochenmark von Ratten zeigt, daß je niedriger die Dosis und demzufolge auch die Dosis-Rate ist, desto größer die biologische Schädigung in den Knochenmarkzellen per Dosiseinheit ist. Dies stimmt überein mit der entsprechenden Entdeckung von Petkau. daß nämlich je niedriger die Dosis-*Rate* ist, eine umso geringere totale Dosis für die Zerstörung der Zellmembranen benötigt wird.

5. **K. G. Scott** et. al., Archives Envir. Health, 26, 64 (1973)

Eine Studie der Zellmembranen in den menschlichen roten Blutzellen, bei Individuen, die einem sehr niedrigen Grad von Strahlung ausgesetzt sind bei ihrer Arbeit in der Röntgenabteilung eines Krankenhauses zeigt, daß im menschlichen Organismus dasselbe Phänomen erkennbar wird, das Petkau für isolierte Zellmembrane sowie für Mikroorganismen und auch für Säugetiere gefunden hat. Wieder wird, wie in Petkaus und Stokkes Untersuchungsergebnissen, die größte Zunahme von Membranzerstörung per Dosiseinheit bei den kleinsten Dosen erkennbar. Der Prozentsatz der Veränderung pro rad erweist sich um das hundertfache größere, als auf Grund der Untersuchungen an hohen Dosen, zu erwarten war. Zuvor hatte Scott schon festgestellt, daß bei Krebs-erkrankten Patienten eine erhöte Durchlässigkeit der Membranen zu beobachten sei.

6. **L. J. Leach**, et. al., Health Physics 25, 239 (1973)

Hunde, die einer außerordentlich geringen Konzentration von Uranium-Oxyd-Staub über einen Zeitraum von mehreren Jahren ausgesetzt waren, entwickelten etwa 7–12 Jahre nach Beginn dieser Prozedur Lungenkrebs. In scharfem Gegensatz zu früheren Beobachtungen an hohen Dosen radioaktiven Materials oder Röntgenstrahlen, ist eine Verdoppelung der spontanen Rate von 0,2 bis 0,5% festzustellen. Für totale Dosen von nur 2–5 rad (d. h. ein 44-prozentiger Krankheitsanstieg bei Dosen von 600–700 rad verteilt über 7–12 Jahre = a 44% incidence at doses of 600 to 700 rads spread out over 7 to 12 years). Frühere Experimente mit hohen Dosen und Dosis-Raten ließen vermuten, daß die erforderliche Dosis, um die spontane Rate zu verdoppeln, etwa fünfzig- bis hundertfach größer sein müsse, als die bei sehr niedrigen Dosis-Raten nun tatsächlich beobachtete.

7. **C. L. Sanders,** Radiation Res. 56, 540 (1973)

Ratten, die sehr niedrigen Dosen von Plutonium-238 ausgesetzt wurden, zeigten einen steilen Anstieg sowohl von Lungenkrebs als auch anderen Tumorformen bei sehr geringen total akkumulierten Dosen, wobei die Rate der Krankheitsfälle rapide stieg bei den sehr geringen Dosen, während bei höheren Dosen die Kurve sich abflachte. Wie im Falle der Zerstörung von Knochenmarkzellen bei Ratten, wird die größte Wirkung pro Dosis-Einheit hervorgerufen durch die sehr kleinen Dosen. Für alle Tumorarten gilt allgemein (außer für Brustkrebs, der eine hohe spontane Zuwachsrate hat) daß die Dosis, die die normale Rate der Krankheitsfälle verdoppelt, nur 1,7 rad bei einer Gesamtbestrahlung von 9 rad (at a total exposure of 9 rads) während sie 38 rad beträgt bei hohen angewandten Dosen von 375 rad. Auch hier haben wir die Kurve der schnell ansteigenden Dosis-Wirkung bei niedrigen Dosen, der dann eine Abflachung folgt und die übereinstimmend mit der Entwicklung von freien Radikalen, nach indirekten Mechanismen, zuerst von Petkau erkannt bei der Schädigung von Zellmembranen. Und wiederum ist die Anfälligkeit für eine solche Schädigung 50 bis 100 mal größer als nach früheren Versuchen mit hoch intensiven Strahlen zu erwarten war.

8. **J. B. Little** et. al., Science 188, 737 (May 1975)

Hamster, die niedrigen Dosen von Polonium 210 ausgesetzt wurden, zeigten eine weit größere Häufigkeit von Lungentumoren bei niedrigen Dosen, als erwartet werden mußte nach den früheren Beobachtungen bei starken Dosen. Bei einer Dosis von nur 15 rad zeigten nicht weniger als 13% (von 83 Tieren 11) irgend eine Form von Krebs, während die Kontrollgruppe von 94 Tieren keine oder weniger als 1 Prozent Krankheitsfälle zeigte. Auch hier fand der größte Zuwachs an Krebsfällen bei der geringsten Gesamtmenge statt, was mit den Beobachtungen von Sanders, Stokke, Scott und Petkau übereinstimmte.

Die geringste Menge von angewandtem Polonium entspricht etwa der Inhalation von starken Zigarettenrauchern über fünf jahre (etwa 2 Schachteln pro Tag). Die Autoren schließen hieraus, daß diese Fakten, die kürzlich von A. E. Martell veröffentlichte Hypothese (Am. Scientist 63, 404, 1975) stützen, in der vermutet wird, daß die Radioaktivität auf den Tabakblättern bei der Entstehung vom Raucher-Lungenkrebs eine entscheidende Rolle spiele.

9. **R. B. McGandy** et. al., „Expt'l Lung Cancer", p. 485 (Springer 1974)

Untersuchungen über Lungenkrebs bei Hamstern, denen eine kleine Menge radioaktiven Poloniums gegeben wurde, ergaben die folgenden wichtigen Resultate:

a) Polonium-210 ruft in wesentlich verstärktem Maße Lungenkrebs hervor, wenn es in geringen Mengen über einen langen Zeitraum gegeben wird, als wenn es in einer Bestrahlung mit einer einzigen Dosis kurz auf die Lunge einwirkt. So haben Bestrahlungen, die in kleinen Einheiten über fünfzehn Wochen erfolgten, fünfzehn mal mehr Lungenkrebs hervorgerufen, als die Gesamtdosis bei einer einzigen Bestrahlung.

Dieses entspricht wiederum den Untersuchungsergebnissen von Petkau und Stokke, die vermuten, daß eine von der Dosis-Rate abhängige, indirekte chemische Wirkung auf die Zellmembranen bei niedrigen Dosen einschneidender ist als die direkte Wirkung auf die DNS in den Genen der Zellmembranen, für die es anscheinend recht wirksame Regenerierungsmechanismen gibt.

b) Die Wirkung der Strahlung wird wesentlich verstärkt bei Hinzutreten eines bekannten chemischen Carzinogens, Benzo (a) Pyren, gebunden an feine Partikel wie schon früher bei den Uran-Bergleuten beobachtet, die rauchten. Folglich liegt heute der direkte Laboratoriumsbeweis für eine synergetische Wirkung von B (a) P und dem Einatmen von Staub und Rauch vor, welche die Wirkung von natürlicher und künstlicher Radioaktivität bei geringen Dosen und niedrigen Dosis-Raten steigert. Dies neue Laboratoriumsergebnis erklärt, wieso kein großes Risiko für Lungenkrebs bei kurzen Untersuchungen mit Röntgenstrahlen zu medizinischen Zwecken besteht. Erstens ist hier die Dosis einige zehn Millionen mal höher als die natürliche Strahlendosis von 1/10 1/zehnmillionstel rad pro Minute für eine im Bruchteil einer Sekunde gegebene Gesamtdosis, so daß ein unterschiedlicher biologischer Mechanismus, der eine Direkteinwirkung auf das DNA einschließt, dominiert (so that a different biological mechanism involving direct action on the DNA dominates). Zweitens sind keine Staubpartikel vorhanden, auf denen das radioaktive Material oder das chemische Carzinogen sich festsetzen kann. Und drittens existieren keine gleichzeitig gegebenen Chemikalien, die die Wirkung der Bestrahlung vervielfältigen können wie im Fall des Zigarettenrauchs.

Auf Grund der Tatsache, daß keine bemerkenswerte Zunahme von Lungenkrebs bei den vielen Millionen Personen, die sich ihre Lunge durchleuchten ließen, zu verzeichnen ist, ist die medizinische und wissenschaftliche Welt einem Irrtum unterlegen, dem Irrtum nämlich, daß kleine Dosen von Radioaktivität aus Zigaretten, aus dem Bomben fall-out oder den Emissionen aus den Atomreaktor-Schornsteinen gleichermaßen ungefährlich seien. Die oben angeführten Daten für Tiere und Menschen zeigen statt dessen an, daß solche niedrigen Bestrahlungsdosen über einen langen Zeitraum verteilt hundert bis tausend mal schwerwiegender sind als die gleiche Dosis in einer kurzen Röntgenuntersuchung und zwar abhängig von der Menge der chemischen Carzinogene und feinen Staubteilchen, die in der Atemluft als radioaktive Chemikalien vorhanden sind . . .

Dr. Karl Z. Morgan, der erste Präsident des Internationalen Ausschusses für Strahlenschutz und Herausgeber der „Health-Physicals" sah sich jetzt daraufhin veranlaßt, eine Herabsetzung der zugelassenen Strahlenhöchstgrenze für Plutonium und andere ähnlich radioaktive Stoffe zu fordern, und zwar um mindestens das zweihundertfache. (Vergl. Karl Z. Morgan, Am. Ind. Hygiene Assoc. Journal, August 1975, pp. 567).

Ökologische Probleme in Verantwortung der Bürger

Vortrag von Dr. Werner Kieffer auf dem Offenen Akademietag am 25. 10. 1975 in Kaiserslautern

Fortsetzung und Schluß

Alle drei Gruppen, die ich jetzt aufgezählt habe – die Jugend, die Alten und die Bürgerinitiativen – haben leider eines gemeinsam: Es fehlt ihnen fast immer an Geld. Sie bedürfen daher in einer Welt, in der mit materiellen Mitteln Macht ausgeübt wird, irgendwoher Finanzhilfe, ohne deswegen die Unabhängigkeit im Denken zu verlieren. Zu ihrer Ergänzung können daher gemeinnützige Stiftungen von großem Nutzen sein. So wäre ohne die „Stiftung Volkswagenwerk" vielleicht der Denkanstoß durch die Meadows-Studie „Die Grenzen des Wachstums" nie zustandegekommen. Wenige hunderttausend Mark im richtigen Moment für ein Projekt investiert, haben die Welt ein Stückchen weitergebracht: Das Buch ist bis jetzt in über 20 Millionen Exemplaren verkauft worden.

Eines trifft auf Stiftungen allerdings stets zu: Sie können nur von reichen Leuten geschaffen werden. Es wäre aber falsch zu glauben, potentielle Stifter seien nur an einer Erhaltung des status quo interessiert. Es gibt auch unter ihnen vermutlich mindestens den gleichen Prozentsatz von Menschen mit Initiative und langfristigem Verständnis wie in der übrigen Bevölkerung. Eine Stiftung hat den enormen Vorteil, weder auf die Rentabilität der ausgegebenen Mittel angewiesen zu sein (wie alle Wirtschaftsunternehmen), noch sich mit Etatproblemen herumschlagen zu müssen (wie dies bei Behörden unvermeidlich ist). Eine Stiftung kann also wirklich langfristige, unbequeme Aufgaben anpacken und sich – dank ihrer Unabhängigkeit – auch einmal in klaren Widerspruch zu herrschenden Ansichten setzen. Vielleicht wird manchem Stifter, der an die langfristige Zukunft seiner Nachfahren denkt und selbst den größten Teil des Lebens und die eigene Karriere hinter sich hat, eine solche Aufgabe reizvoller erscheinen als die kurzfristigeren Themen der gewohnten Alltagsarbeit. Gerade jetzt könnten solche unabhängigen Stiftungen von hohem Nutzen sein, weil in Zeiten der Rezession nur allzu leicht in Behörden und Wirtschaft Ausgaben dem Sparstift zum Opfer fallen, die sich nicht in kurzer Frist bezahlt machen.

Stiftungen können – auch wenn ihre Mittel begrenzt sind – viel Sinnvolles tun. Sie können vor allem der Jugend Mut machen, mitzuarbeiten an der Vorbereitung ihrer eigenen Zukunft. Wissenschaftlern, deren unbequeme Erkenntnisse nicht zur Veröffentlichung kommen, kann eine Stiftung helfen, nicht zu resignieren. Mit Initialzündungen der verschiedensten Art können häufig weitere Mittel freigemacht und angeblich oder vorgeschobene Hindernisse zu sinnvollen Entwicklungen aus dem Weg geräumt werden.

Gerade in diesem Kreis sollten auch die Kirchen als ein Element der Hoffnung erwähnt werden. Sie sind seit jeher auf langfristiges Denken eingestellt, auch wenn sie bei uns durch die Koppelung der Kirchensteuer an die Einkommensteuer letzten Endes in ihren Einkünften auch vom Wachstum abhängen. Die Kirchen können jedoch – und das ist entscheidend – ihre Mittel einsetzen für nicht rentabilitätsgebundene Zwecke. Natürlich stehen auch sie unter dem massiven Druck von wachstumsorientierten Interessenten. Aber wir sehen auch an vielen Stellen Persönlichkeiten, die ihren wesentlichen Auftrag nicht vergessen haben, dem Menschen zu helfen, und zwar nicht nur dem Lebenden, sondern auch kommenden noch ungeborenen Generationen. Der Spruch „Machet Euch die Erde untertan" kann aus heutiger Sicht wohl nur den Auftrag zu Hege und Pflege und nicht zur Ausbeutung und Zerstörung der Erde bedeuten.

III.

Wir stehen vor dem Resumee. Wir haben versucht aufzuzeigen, warum die wichtigsten Gruppen unserer pluralistischen Gesellschaft – Verbraucher, Arbeitnehmer, Politiker, Wirtschaft und Wissenschaft – sich für weiteres wirtschaftliches Wachstum einsetzen und damit die ökologische Frage bestenfalls an die zweite Stelle treten lassen. Entscheidend dabei ist die unvermeidlich kurzfristig orienterte Denkweise dieser Gruppen.

Die Suche nach längerfristig orientierten Stellen in unserer Gesellschaft war nicht allzu ergiebig, aber auch nicht hoffnungslos. Teile der Jugend und des Alters, verschiedene Bürgerinitiativen, einzelne Stiftungen und nicht zuletzt viele Theologen werden sich der Problematik des weiteren wirtschaftlichen Wachstums und der daraus resultierenden ökologischen Gefahren allmählich bewußt: Das ist eine kleine Phalanx, unzusammenhängend und mit höchst bescheidenen Mitteln. Dabei ist der Katalog der Aufgaben fast endlos und in diesem Rahmen nur anzudeuten.

- Die Frage nach den Grundlagen unserer Landwirtschaft ist im vollen Umfang zu stellen. Wird unser Boden nicht durch künstliche Düngung über Gebühr ausgelaugt? Schaffen Insektizide und Pestizide nicht immer resistentere Schädlinge und führen damit auf die Dauer zu immer härteren und für die Gesundheit gefährlicheren Mitteln?
- Entsteht durch das beabsichtigte und unbeabsichtigte Ausrotten von ganzen Tier- und Pflanzengattungen nicht ein auf die Dauer höchst gefährliches Ungleichgewicht in dem bisher ausgewogenen natürlichen Gleichgewicht?
- Wie steht es mit dem Wasser? Werden wir auf die Dauer genügend sauberes Wasser haben, wenn der Verseuchung unserer Flüsse nicht Einhalt geboten wird? Wie wird das Grundwasser geschädigt durch Agrochemie, Waschmittel usw.
- Ist die Sauerstoffproduktion der Erde auf die Dauer gewährleistet? Schon deuten sich Kontroversen an zwischen den Brasilianern, die planen, weite Teile der Amazonaswälder abzuholzen, und dem Rest der Welt, die um den teilweisen Ausfall der dort produzierten Sauerstoffmengen bangt. Ist auch die Sauerstoffproduktion der Meeresalgen durch Öl und Ausschwemmungen aus den Flüssen gefährdet?
- Ist die Ernährung der Menschen nicht durch maschinelle Herstellung und Konservierung so denaturiert, daß die Gesundheit der Verbraucher auf die Dauer bleibend geschädigt und damit die Zahl der zur Ernährung der Bevölkerung notwendigen Vollgesunden immer geringer wird, während die Zahl der ganz oder halb Kranken ins Unfinanzierbare wächst?
- Sind die Auswirkungen der Pharmazeutika, insbesondere deren Kombination, im Hinblick auf langfristige Auswirkungen voll bekannt?
- Ist es zu verantworten, wenn für die Sicherstellung eines noch sehr zweifelhaften künftigen Energiebedarfs mit der Kernenergie Einrichtungen geschaffen werden, deren schädliche Auswirkungen auf künftige Generationen noch gar nicht abzusehen sind?
- Sind wir nicht dabei, unsere Technik immer mehr ins Gigantische zu steigern und damit unsere Welt in außergewöhnlichem Maße durch Katastrophen oder auch Sabotage verwundbar zu machen?

Bei all diesen Themen muß man zwar zunächst gegen etwas sein – gegen die chemische und pharmazeutische Überschwemmung, gegen Kernenergie oder gegen Großtechnologie –, aber stets ist damit auch ein für verbunden. Für biologischen Landbau, für sparsame Verwendung von Pharmazeutika und Chemikalien, für Energieersparnis und Sonnenenergienutzung, für eine mittlere dezentralisierte Technologie. Wir werden uns auf eine lange Periode einrichten müssen, in der das Bewußtsein dieser Problematik nur ganz allmählich wächst und in der die Verfechter des Wachstumsdenkens in der Verteidigung ihrer Position nicht untätig sein werden. Dem engagierten Bürger wird es darum gehen müssen, breiten Schichten der Bevölkerung die ökologische Frage näherzubringen. Gerade der loyale Staatsbürger wird sich dabei auch immer wieder für Entwicklungen einsetzen müssen, die zunächst vom Staat und seinen Repräsentanten ebenso abgelehnt werden wie von Interessenverbänden und großen Teilen der Wissenschaft. Wenn es gelänge, die Öffentlichkeit allmählich von der Notwendigkeit langfristigen Denkens – u. U. zu Lasten kurzfristiger Bequemlichkeiten – zu überzeugen, dann würde man sicher sehr bald auch die Politiker gewinnen können, die notwendig sind, um entsprechende Gesetze zu verabschieden. Die Wirtschaft hingegen wird am

ehesten durch geringere Nachfrage nach ökologisch problematischen Gütern überzeugt: Wenn die Stromabnahme der Haushaltungen z. B. wie in 1974 und 1975 nachhaltig weiterhin zurückgeht, dann braucht man sich vermutlich über den Bau von umweltschädigenden Kernkraftwerken weniger Gedanken zu machen.

Die Bürger, die die hier skizzierte Haltung zur ökologischen Frage vertreten, finden sich allmählich zusammen. Ihre Mittel sind gering, und es scheint ein Kampf Davids gegen Goliath zu sein. Aber in diesem Kreis muß man wohl nicht ausdrücklich an die hoffnungslos erscheinende Position der Urchristen erinnern. Vielleicht wird auch die Jugend, schneller als wir denken, davon abgehen, allein den Menschen in den Mittelpunkt zu stellen, und sich für die Ganzheit der Schöpfung einsetzen — ein solcher Durchbruch neuen Denkens ist durchaus möglich. Jedenfalls sollte sich, wer resignierend meint, es sei für die Rettung der Menschheit vor dem Untergang schon zu spät, an den Ausspruch Martin Luthers erinnern, der bereit war, heute noch ein Apfelbäumchen zu pflanzen, auch wenn er wüßte, daß morgen die Welt unterginge.

Leserbriefe

Kernkraftwerke

Herr Dr. Borsch, Jülich (Leserbrief am 31. 12.) traktiert die Leser mit unverständlich komplizierten Zahlenzusammenhängen, woraus man die Ungefährlichkeit von Kernkraftwerken ableiten soll. Für wen schreibt der Verfasser in diesem Stil? Die Kollegen vom Fach sind bestens informiert, und der durchschnittliche Zeitungsleser versteht diese Sprache kaum. Lassen sich diese Informationen nicht einfacher formulieren, so, daß sie auch der Wahrheit ein wenig näher kommen? Dr. Borsch müßte den wesentlichen Unterschied zwischen radioaktiver Strahlung und radioaktiven Stoffen herausstellen — einen Unterschied, der von allen KKW-Befürwortern und ihren Werbemanagern wohl bewußt vertuscht wird. Radioaktive Strahlung (z. B. Himmelsstrahlung, Erdstrahlung, „die es immer gegeben hat", Röntgenstrahlung, Bestrahlung durch das Fernsehen, im Flugzeug usw.) trifft von außen auf den Körper und geht schlimmstenfalls durch ihn hindurch. Radioaktive strahlende Stoffe, wie sie aus den Kaminen von Kernkraftwerken und Wiederaufbereitungsanlagen sowie aus deren Abwasserkanalisation herausgelangen, werden von menschlichen Organen durch Trinkwasser, Luft und Nahrung aufgenommen, lagern sich im Körper ab und bestrahlen dort ständig Lungenbläschen, Knochenmark, Drüsen, Genitialien usw. Es ist ein Unterschied, ob einer im Regen steht, mit Regenschirm, oder ob er Wasser in den Beinen hat!

Dr. Christa Reißner-Honsberg
Wuppertal-Barmen
Irmgardstraße 20

Kernkraftwerke

Die Problematik hat noch eine andere, bisher fast unbedachte Seite: Der Bedarf an Energie soll sich etwa alle 10 Jahre verdoppeln. Warum diese steile Wachstumskurve? Für Entwicklungsländer ist das wohl richtig, denn die wollen ja erst auf unsere „irren" Bedürfnisse kommen und erleben zudem Bevölkerungsexplosionen. Aber wir haben doch schon „alles" und noch viel mehr. Der Markt ist gesättigt — Ursache unserer Krise. Aber ständig werden Investitionen dazu benutzt, Arbeitsplätze wegzurationalisieren. Das schafft Arbeitslosigkeit. Die kann nur beseitigt werden, wenn eine ständig steigende Wachstumsrate einprogrammiert ist, die Arbeitslosen also in neuen Produktionsbereichen beschäftigt werden. Weil nun aber die so erzeugten Waren immer überflüssiger werden, müssen wir immer mehr exportieren (und Rohstoffe importieren). Das schafft Abhängigkeiten und Krisen, auf die niemand mehr Einfluß hat, und programmiert Kernkraftwerke, Industrialisierung am Bedarf vorbei, Umweltvernichtung und Lebensverbitterung. Wenn wir aus diesem Kreislauf, der so nicht mehr weitergehen kann, heraus wollen, müssen wir fordern: Einwanderungsstop, Arbeitszeitverkürzung, Verstärkung des Dienstleistungsgewerbes zu Lasten der Produktion. Und für jeden einzelnen: Maßhalten!

Hans-Joachim Bellin
Gleiwitzer Straße 1
Hösel

Lassen sich Kernkraftwerke sicher verschrotten?

Abbau kerntechnischer Anlagen — nicht erst ein Zukunftsproblem, so lautete die Überschrift eines Artikels in den VDI-Nachrichten Nr. 3 vom 23. Januar 1976 Seite 1 (gez. Lutz Franke).

Der Vorspann dazu lautete:

„Wenn man sich heute auf dem Gebiet der Kerntechnik intensiv mit Weiterentwicklungen der Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen und um eine erhöhte Sicherheit bemüht, so steht die Notwendigkeit von

Stillegungen und die Erarbeitung von Konzepten und Techniken ihrer Vollziehung außer Zweifel.

Die Art der Stillegung, ob der „gesicherte Einschluß" aller radioaktiven Bauteile oder die totale Beseitigung aller über der Erde liegenden Anlagenteile oder die totale Beseitigung der ganzen Kraftwerksanlage vorgenommen werden soll, wird von Fall zu Fall entschieden werden müssen. Die Erfahrungen auf diesem Gebiet reichen noch nicht aus; es sind auch alle Fragen nicht gelöst, um genaue Kostenvorausberechnungen machen und Konsequenzen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Optimierung ziehen zu können."

Nun endlich kommt diese wichtige Frage:

Wie baut man ein Kernkraftwerk nach Gebrauch ab und wie wird die Finanzierung sicher gestellt?

in die öffentliche Diskussion.

Dipl.-Kaufmann Dr. K. H. Maul, Wirtschaftsprüfer und Steuerberater, Lehrbeauftragter an der Universität Frankfurt hat genau vor einem Jahr dieses Thema in der Zeitschrift „atomwirtschaft-atomtechnik" Nr. 1 1975 Seite 43–46 unter dem Thema

„Die bilanzielle Behandlung von Dekontaminationskosten für Kernkraftwerke" der Fachwelt vorgetragen und den Anstoß zu dieser längst fälligen Diskussion gegeben.

Seine Zusammenfassung (Seite 46) lautet:

1. Es besteht eine öffentlich-rechtliche Pflicht zur Dekontamination von Kernkraftwerken.

2. Die Pflicht obliegt dem Kernkraftwerksbetreiber. Die Kostentragungspflicht ist in § 21 Abs. 4 AtG ausdrücklich in diesem Sinne geregelt.

3. Die Pflicht zur Dekontamination besteht von dem Zeitpunkt der ersten Kritikalität der Anlage an.

4. Der Zeitraum, in dem die Dekontaminationspflicht erfüllt werden muß, ist (noch) ungewiß; er sollte jedoch zeitlich mit der Stillegung zusammenhängen.

5. Die Höhe der möglichen Dekontaminationskosten ist noch nicht bekannt; Schätzungen reichen bis zu den Herstellungskosten eines Kernkraftwerkes.

6. Für die dem Grunde nach bestehende, hinsichtlich der Höhe und Zeitpunkt noch ungewisse Zahlungsverpflichtung, der sich der Kraftwerksbetreiber nicht mehr entziehen kann, ist eine Rückstellung zu bilden.

7. Die Bewertung der Rückstellung birgt noch einige Probleme in sich: Das erste Problem ist die Schätzung der Dekontaminierungskosten.

Die Schätzungen schwanken sehr stark. Da man über die voraussichtlichen, notwendigen Summen keine zuverlässigen Angaben machen kann und an Formen des Umweltschutzes nach und nach immer größere (und damit kostspieligere) Anforderungen gestellt werden, halte ich es für zweckmäßig, die Obergrenze der derzeitigen Schätzungen als Wertmaßstab anzusetzen. Die Dekontaminierungskosten würden in der gleichen Höhe geschätzt wie die Anschaffungs- oder Herstellungskosten.

Als Fazit der Überlegungen ergibt sich, daß die voraussichtlichen Dekontaminierungskosten eines Kraftwerkes in 15 gleichen Jahresraten vom Zeitpunkt der ersten Kritikalität an als Aufwand verrechnet werden müssen.

Da die einzelnen Modalitäten der Bilanzierung noch nicht abschließend geklärt sind, müßten bis zur endgültigen Klärung und insbesondere für bereits bestehende Kernkraftwerke eine Übergangsregelung getroffen werden."

Dieser Denkanstoß von Dr. Maul, Frankfurt, vom Januar 1975 hat nun zu einer Diskussion dieses brisanten Problems geführt. Lutz Franke läßt im VDI-Nachrichten-Artikel vom Januar 1976 erkennen, daß der Vortrag von Dr. Maul vom Januar 1975 richtig war; er unterstreicht diese Ausführungen sogar mit Argumenten und Zahlen für einen totalen Abbruch des heutigen Standard-Kernkraftwerkes von 1300 MW.

Jedoch läßt er erkennen, daß sich inzwischen ein Ingenieur-Beratungsdienst (N-I-S GmbH), der weitläufig mit der RWE-Gruppe verwandt ist, im Verlauf eines 3-RWE-workshop „Kernenergie für Journalisten" dieses Problems „angenommen" hat.

Professor Mandel, Vorstandsmitglied des RWE und Präsident vom Atomforum hat dabei erklärt, daß die Kosten zur Beseitigung unseres heutigen 1200 MW-Standard-Kernkraftwerkes mit 10 bis 15% der derzeitigen Baukosten – „also mit mindestens 150 Millionen DM zu veranschlagen seien." Und daß hinzuzurechnen sei eine weitere halbe Million DM **jährlich** für ununterbrochene Bewachung bei Tag und Nacht.

Also will Mandel eine viel geringere Rückstellung als Maul für notwendig erklären.

Und das Bundesfinanzministerium ist auch bereits in diesem Sinne offensitchlich angegangen, denn es hat **„eine dreijährige Überlegungsfrist eingeräumt,** in der die bilanz- und steuerrechtlichen Fragen der notwendigen Rückstellungen gelöst werden müssen".

Mandel hat noch obendrein erklärt, daß die Folgekosten aus der Beseitigung von Kernkraftwerken

„nur schätzungsweise eine Erhöhung des Kilowattstundenpreises von 0,1 Pf nach sich bringen würde".(?!)

Man kann gespannt sein, ob solche Versuche, dieses Problem zu verniedlichen, Erfolg haben werden.

Die dreijährige Überlegungsfrist, die das Bundesfinanzministerium bereits eingeräumt hat, obwohl doch schon zahlreiche Kernkraftwerke – bis zu den größten Typen – in Betrieb sind, läßt befürchten, daß starke Kräfte am Werk sind, die Betreiber zu entlasten.

26. 1. 1976 Dr. Reinhardt, Bad Pyrmont

Verschmutzung des Rheins

Bonn/Köln (dpa). – Die Verschmutzung des Rheins ist bei allen Anstrengungen im Klärwerksbau in den vergangenen Jahren keineswegs zurückgegangen. Zu dieser Feststellung kommt das sogenannte Rheingutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen. Die Gutachter haben für ihre Analyse ein neues System für die Bewertung der Wassergüte verwendet.
9. 1. 1976

AUS DER ARBEIT DES WSL

Aus der Sektion

Wie alljährlich fand auch in diesem Jahr im Januar eine erste Tagung für den Erweiterten Vorstand des WSL in der Lebensschutzschule COLLEGIUM HUMANUM Vlotho statt. Auf dem Programm stand neben Fragen der praktischen Arbeit das Thema „Sonnenenergie – Energie ohne Umweltschmutz". Der Verfasser des Buches Heliotechnik – Sonnenenergie in praktischer Anwendung, Hans **Rau,** gab einen Überblick über den derzeitigen Stand praktischer Anwendung von Sonnenenergie in der ganzen Welt. Die Behauptung des Deutschen Atomforums: „Absolut verfrüht sind alle Spekulationen um die Nutzung der Sonnenenergie oder ähnliche unkonventionelle Stromerzeugungstechniken" wurde hierdurch widerlegt. Aber auch **Minister Matthöfer** vom Bundesforschungsministeriums hat sich positiv zur Sonnenenergie geäußert, er sagte unter anderem, daß die Sonnenenergieforschung in der Bundesrepublik Deutschland internationale Bedeutung erlangt habe. Die Sonnenenergie habe sich in dieser Gesamtkonzeption eines Systems in den letzten Jahren einen beachtlichen Platz erobert. Minister Matthöfer unterstrich. nun komme es entscheidend darauf an, durch den Bau von Demonstrationsvorhaben den Nachweis zu erbringen, daß Sonnenenergie auch unter den meteorologischen Bedingungen der Bundesrepublik wettbewerbsfähig sei: Die Konzepte zur Entwicklung von Systemen zur Nutzung der Sonnenenergie zur Wärmeversorgung müßten nicht nur wissenschaftlich abgestimmt, sondern auch so mit der Industrie abgestemmt werden, daß der Übergang zur industriellen Fertigung möglichst schnell gelingen könne.

Im Zusammenhang hiermit wurde sehr ausführlich das Gesprächsvorhaben Matthöfer – Bürgerinitiativen erörtert.

Ein Fragenkatalog wurde von einer Gruppe erarbeitet mit dem Ziel, mehr Unterstützung für die Sonnenenergieentwicklung durch das Bundesforschungsministerium zu erreichen. Weiter wurde der „Bürger-Dialog" in Essen vorbereitet.

Der Sprecher des LV Nordrhein-Westfalen Herr **Manfred Kümmel** wies auf die Notwendigkeit hin, für solche Gespräche neutrale Gesprächsleiter zu finden und schlug vor, der WSL solle sich bei Matthöfer dafür einsetzen, Angehörige des Richterstandes für diese Aufgabe zu gewinnen.
Das würde unter anderem eine Aufwertung der „Dritten Gewalt" im gesellschaftlichen Bewußtsein und die Garantie für *unabhängig geleitete* Bürgergespräche bedeuten.
Dieser Vorschlag wurde inzwischen dem Bundesminister in Essen in einem öffentlichen Bürgergespräch vorgetragen.

Landesverband Hamburg

Zum Thema Solarzellen teilt **Dipl. Ing. Martin Günther** mit: **Neue Solarzellen mit hohem Wirkungsgrad und kleinen Abmessungen.** Bei nur 8,5 mm Durchmesser entwickelt eine neu entwickelte Solarzelle 10 W elektrische Leistung. Die aus Galliumarsenid hergestellte Zelle hat den hohen Wirkungsgrad von 20%, während die Siliziumzellen nur Werte von 10 bis 12% erreichen und eine um das 1000-fache größere Fläche benötigen. Zunächst soll eine 100 Zellen-Batterie mit 1 KW Leistung gebaut werden, die zur Stromversorgung von Einfamilienhäusern dienen soll und selbstverständlich auch bei bedecktem Himmel — wenn auch mit geringerer Leistung — arbeitet.
LSN 25. 1. 1976

Landesverband Niedersachsen

Der LV 03 führte ebenfalls gleich im Januar eine Zusammenkunft für seine Mitglieder durch, bei der von den Beiratsmitgliedern Referate über Strahlenschädigung (Dr. Schlevogt) über Gesundheitsgefährdungen durch neue Chemikalien (Dr. Moll), über Entstehung und Aufgabenstellung der Lebensschutzbewegung (Stegie und Gürtler) gehalten wurden.
Einen breiten Raum nahm innerhalb dieser Tagung der Austausch über die oft unterschiedlichen Erfahrungen und Vorstellungen von der Basisarbeit ein. Immer wieder wurde betont, wie wichtig gerade dieser Teil der Zusammenkunft sei. Der neu erbaute Saal des COLLEGIUM HUMANUM wurde hiermit seiner Bestimmung übergeben: der Lebensschutzbewegung eine Heimstatt zu bieten.

Landesverband Hessen

Wir müssen gestehen, daß jegliche Aktivitäten der Vorstandsmitglieder des LV Hessen sich auf die geplanten AKW's der Preußen Elektra in Borken (bei Kassel) konzentrieren.
Herr Wellmann, Rothenburg a. d. Fulda, ist ja nun „hauptsächlich" Schatzmeister der Sektion Deutschland, veranstaltet aber nebenher in Rothenburg Informationsabende zur Energiefrage.
Frau Lotze, Schatzmeisterin, ist aktiv in der Marburger Bürgerinitiative gegen Atomkraftwerke.
Und alle „Kasselerer" WSL-Aktionen wirken in der dortigen Bürgerinitiative gegen AKW's.
Am 22. November waren die „Wyhlmäuse" (Platzbesetzer) in Kassel. Im Dezember wird eine regionale Zusammenkunft aller Aktionen für's neue Jahr vorbereitet.
Am 12. Januar schenkt Winzer Meyer vom Kaiserstuhl den Borkener Landwirten ein Mutpolster. In Anbetracht der starken Abhängigkeit der dortigen Preag-Firma tat's wirklich gut.
Die Preag lädt mit der Europa Union LV Hessen und der Borkener LVs zu einem großen Wochenendseminar ein. Nur für Borkener Bürger: 30./31. Januar und 1. Februar 1976: Industrie und Wachstum in der 2. und 3. Revolution.
Das Bundesministerium für Forschung und Technologie schickt Experten; Themen: Atomkraftwerke und Alternativen, „Atomalarm", psychische und physiologische Auswirkungen, Industrie und Wachstum.
Wird das ein Beitrag zur **öffentlichen!** Diskussion mit dem „mündigen Bürger"?
Am 2. Februar spricht Prof. Ulf Bossel über „die Zukunft mit der Sonnenenergie" in Kassel, Volkshochschule.
Auf der Göttinger Tagung am 23./24. 2. 1976 der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie „Heizen mit der Sonnenenergie" wollen wir auch hinweisen.
Für das neubegonnene Jahr wünschen wir „Duckmäusern" im hessischen Raum eine Methamorphose, daß sie „Wyhlmäuse" werden.
Dann hätte der LV Hessen auch mehr Kraft!

M. Balcke

Geschäftliche Empfehlungen

Stellenangebote

Erholungsheim Spöktal
Post 3041 Steinbeck an der Luhe, Lüneburger Heide, Tel. 05194/320
sucht ab April/Mai 76
2 hauswirtschaftl. Praktikanten oder Hilfen
*und für unser **Ferienhaus auf Sylt***
1 hauswirtschaftl. Praktikanten (Abitur oder Waldorfschul-Abschluß) bei guten Bedingungen.

Herausgeber, Verleger:	Weltbund zum Schutze des Lebens, Sektion Bundesrepublik Deutschland e. V. D-4973 Vlotho, Bretthorststraße 221 Bankverbindung: Landessparkasse zu Oldenburg, 29 Oldenburg, Konto Nr. 012 - 109 005, Postscheckkonto Hannover Nr. 2949-307
Schriftleitung:	Ursula Haverbeck-Wetzel, D-4973 Vlotho, COLLEGIUM HUMANUM
Anzeigenabteilung:	*Dr. Fr. Ross, D-2370 Rendsburg, Hainstraße 21*
Bezugsgebühr:	Jährlich DM 15,– einschließlich Zustellgebühr — Erscheint monatlich einmal
Druck:	Dreischild Druckerei und Verlag, 4937 Lage-Waddenhausen, Schötmarsche Straße 280, Tel. (0 52 32) 6 22 37